INÉS MARTÍN-LACAVE

ATLAS DE HISTOLOGÍA HUMANA



Autora

INÉS MARTÍN-LACAVE

Catedrática de Histología Departamento de Citología e Histología Normal y Patológica Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla

Colaboradores

JOSÉ C. UTRILLA ALCOLEA

Profesor Titular de Histología Departamento de Citología e Histología Normal y Patológica Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla

TOMÁS GARCÍA-CABALLERO

Catedrático de Histología Departamento de Ciencias Morfológicas Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Santiago de Compostela

Mª VICTORIA SAN MARTÍN DÍEZ

Profesora Titular de Biología Departamento de Citología e Histología Normal y Patológica Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla

Introducción

Este *Atlas de Histología Humana* está especialmente dirigido a los estudiantes que cursan las diferentes asignaturas de Histología en los Grados en Medicina, en Biomedicina Básica y Experimental y en Odontología, aunque también puede ser de gran utilidad en los estudios de Biología, Veterinaria y campos afines. Se trata de una verdadera "guía visual" de la estructura microscópica del cuerpo humano, imprescindible para la comprensión y seguimiento de las sesiones tanto teóricas como prácticas de Histología y de gran utilidad como complemento a los libros de texto existentes sobre esta materia. Para la confección del presente texto la autora se ha inspirado en una de las obras más bellas que se hayan concebido en Histología, *An Atlas of Human Histology*, publicado por Mariano S.H. di Fiore en 1957 y reeditado en numerosas ocasiones, que consistía en láminas dibujadas con acuarelas de colores que reproducían fielmente la estructura microscópica de los distintos tejidos y órganos humanos, rotulados de forma precisa.

El Atlas está formado por 117 Láminas Histológicas que presentan por ambas caras una serie de fotomicrografías en color, ordenadas de tal modo que pueda identificarse la estructura histológica de un mismo órgano a aumentos progresivos en los que se especifica cada detalle histológico mediante una señalización. Se ha hecho especial énfasis en los tejidos humanos para mantener una uniformidad, habiéndose recurrido a muestras de otros mamíferos solo cuando su estructura histológica, por ser más simple, facilitaba su comprensión. La mayoría de las imágenes proceden de muestras histológicas incluidas en parafina y teñidas con Hematoxilina-Eosina (H-E) o con métodos Tricrómicos (TM), ya que este es el material que normalmente revisan los estudiantes durante las clases prácticas de Histología y, también, de Anatomía Patológica. Asimismo, se han incluido numerosas secciones tisulares teñidas con diversos métodos demostrativos de estructuras histológicas particulares, como las técnicas de impregnación metálica para el estudio del sistema nervioso; los métodos de identificación de carbohidratos (PAS y Azul Alciano) en el tubo digestivo, o bien la diferenciación de las diversas capas viscerales mediante Inmunohistoquímica. No obstante, para una identificación más precisa y específica de los distintos tipos celulares y componentes histológicos que integran un cuerpo humano sano es recomendable consultar el Atlas de Inmunohistoquímica (I. Martín-Lacave y T. García-Caballero. Editorial Díaz de Santos, 2012) ya que aporta una información totalmente complementaria a la proporcionada en este Atlas de Histología Humana.

Las Láminas Histológicas se han organizado siguiendo el mismo orden que se utiliza habitualmente durante la impartición de esta asignatura en los diversos Grados: primero se describen los diversos tejidos (Histología General) y, a continuación, se detalla la estructura histológica de los diversos órganos, aparatos y sistemas (Histología Especial). No obstante, también se puede consultar la localización de cualquier componente histológico mediante su búsqueda en el Índice Alfabético existente al final del Atlas. Además, las Láminas Histológicas están diseñadas para su utilización tanto en la preparación de los seminarios de imágenes como durante las clases prácticas de esta asignatura, de modo que por cada preparación histológica que tengan los alumnos que observar al microscopio, dispongan de la correspondiente Lámina Histológica, con lo que se reducen al mínimo las posibilidades de desorientación habituales en el laboratorio.

El *Atlas* contiene, además, un apartado de Ejercicios de Autoevaluación compuesto por 144 fotomicrografías en las que, al igual que en los "mapas mudos", se señalan con flechas los detalles histológicos de interés, de modo que los alumnos puedan comprobar su grado de destreza en el reconocimiento de las imágenes mediante posterior consulta de las Hojas de Respuestas y, así, adquirir experiencia para los exámenes prácticos de la asignatura.

Un gran valor añadido a este *Atlas de Histología Humana* es la recopilación en un DVD de todas las fotomicrografías contenidas en la obra, que suman un total de 774 imágenes de gran resolución. Este compendio de ilustraciones puede ser de gran utilidad para los profesores que imparten las asignaturas de Histología en las distintas titulaciones: Medicina, Biomedicina, Odontología, Biología, Veterinaria, Podología, Farmacia, Enfermería, Fisioterapia, Técnicos de Anatomía Patológica, etc. Las fotomicrografías que componen este *Atlas* han sido realizadas con un fotomicroscopio Olympus VANOX AHBT3 al que se le incorporó una cámara digital Olympus DP10.

Por último, quiero expresar mi deseo de que este *Atlas* sea de gran utilidad para los estudiantes a los que va destinado y que se convierta en una verdadera guía visual que les oriente en el interesante pero complejo recorrido a lo largo de la estructura microscópica del cuerpo humano. Agradeceré cualquier sugerencia o crítica constructiva que tanto los alumnos como los especialistas de nuestra área quieran hacerme tras la consulta y manejo del presente *Atlas de Histología Humana*.

Agradecimientos



Este *Atlas* ha sido posible gracias a la colaboración de numerosas personas a las que estaré siempre agradecida. Entre ellas quiero destacar a todos los compañeros del Departamento vinculados tanto al área de Histología como al área de Anatomía Patológica que han contribuido a lo largo de los años a la formación de la actual colección de preparaciones histológicas, que ha sido una de las principales fuentes de la que se han obtenido las fotomicrografías mostradas en este *Atlas*.

Asimismo, mi agradecimiento a las siguientes personas que han contribuido generosamente al presente libro mediante la aportación de diferentes muestras histológicas:

A la Dra. Mª Elsa Gómez de Ferraris, del Dpto. de Biología Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), por las preparaciones del germen dentario.

A los Doctores José Mª Sánchez Fernández, Ana Sánchez del Rey, Francisco Santaolalla Montoya y A. Martínez Ibarguen, del Dpto. de Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad del País Vasco, por la cesión de toda la iconografía del oído.

A la Dra. Mª del Carmen Sánchez Quevedo, del Dpto. de Biología Celular de la Facultad de Medicina y Odontología de Granada, por la preparación del diente.

Al Dr. Francisco Rivera Hueto, del Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla, por las muestras de corazón (TM).

A la Dra. Dolores I. Segura Ayestarán, del Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, por la preparación de hipófisis (H-E).

Al Dr. José Luis Villar Rodríguez, del Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla, por la muestra de íleon.

A la empresa 3B Scientific S.L. de donde proceden algunas de las preparaciones que he fotografiado en este *Atlas*.

Además, quiero expresar mi agradecimiento:

A todos los compañeros y profesores del área de Histología (Ana Fernández Rodríguez, Ana Ma Moreno Fernández, Manuel de Miguel Rodríguez, Victoria Vázquez Román, Flora Gordillo Martínez) y, muy especialmente, a José Carmelo Utrilla Alcolea y José María Fernández Santos, por ofrecerme su apoyo incondicional y desinteresada colaboración durante el largo proceso de elaboración de este libro.

A todos mis alumnos de Histología que, a lo largo de más de 30 años, me han estimulado con su interés por aprender para la creación de este proyecto y, en particular, a Juan de Dios Rodríguez Castaño, Sara

Maldonado Gallego y José Antonio Rodríguez Calero, alumnos internos de nuestro Departamento, por la gran ilusión que han puesto en este libro y, también, por la muestra de oreja...

A Esperanza Conde Amiano, Rosa Martos Fernández y Manuel Castrillo Vera por su amistad y ayuda desinteresadas a lo largo de tantos años.

A las técnicas de laboratorio Mª Dolores Jiménez Carrión, Mª Carmen Romero Salazar, Mª Carmen Gorjón Merino, Rosario Echevarría Jurado y Amparo Arjona Borrero, del Dpto. de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla, por su buen hacer y la amistad que me brindaron durante los años de trabajo compartidos.

Por último, y no por ello menos importante sino todo lo contrario, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la editorial Díaz de Santos y, muy especialmente, a D. Joaquín Vioque Lozano, por creer desde un principio en este proyecto y por haberme facilitado su publicación en estos tiempos de crisis económica.

Abreviaturas



Cél	
Н-Е	Hematoxilina-Eosina
IHQ	Inmunohistoquímica
IPx	Inmunoperoxidasa
L.B	Lámina Basal
PAS	Periodic Acid-Schiff
PCNA	Antígeno Nuclear de Proliferación Celular
PGFA	Proteína Glial Fibrilar Ácida
RET	Tinción de Reticulina
S.F	Sección Frontal
S.L	Sección Longitudinal
SNC	Sistema Nervioso Central
SNP	Sistema Nervioso Periférico
S.S	Sección Sagital
S.T	Sección Transversal
T.C	Tejido Conjuntivo
TM	Método Tricrómico

Índice

Introducción	X
Agradecimientos	XII
Abreviaturas	XX
Relación de Láminas Histológicas	XIX
LÁMINAS HISTOLÓGICA	AS
Parte I: Histología general	1
1. Tejido epitelial	3
2. Tejido conjuntivo	
3. Tejido muscular	43
4. Tejido nervioso	55
Parte II: Histología especial	69
5. Sistema circulatorio	71
6. Sistema inmunitario	
7. Sistema endocrino	95
8. Piel	111
9. Aparato digestivo	121
10. Aparato respiratorio	
11. Aparato urinario	187
12. Aparato genital femenino	201
13. Aparato genital masculino	219
14. Sistema nervioso	233
15. Órganos de los sentidos	
EJERCICIOS DE AUTOEVALU	ACIÓN
Histología general	271
Histología especial	285

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

Histología general	313
Histología especial	321
Índice analítico	337

Relación de láminas histológicas

PARTE I: HISTOLOGÍA GENERAL

1. TEJIDO EPITELIAL	
EPITELIOS DE REVESTIMIENTO	LÁMINA 1
EPITELIOS GLANDULARES EXOCRINOS	
2. TEJIDO CONJUNTIVO	
TEJIDO CONJUNTIVO: CÉLULAS	LÁMINA 3
TEJIDO CONJUNTIVO: FIBRAS	
TEJIDO CONJUNTIVO: VARIEDADES	
CORDÓN UMBILICAL	LÁMINA 6
TEJIDO ADIPOSO	LÁMINA 7
CARTÍLAGO HIALINO	
CARTÍLAGO ELÁSTICO	
CARTÍLAGO ELÁSTICO/FIBROSO	LÁMINA 10
HUESO COMPACTO	LÁMINA 11
HUESO: DIÁFISIS/EPÍFISIS	
ARTICULACIÓN SINOVIAL	LÁMINA 13
OSIFICACIÓN ENDOCONDRAL: DIÁFISIS	LÁMINA 14
OSIFICACIÓN ENDOCONDRAL: EPÍFISIS	LÁMINA 15
OSIFICACIÓN INTRAMEMBRANOSA	
SANGRE	LÁMINA 17
MÉDULA ÓSEA	LÁMINA 18
3. TEJIDO MUSCULAR	
MÚSCULO LISO	LÁMINA 19
MÚSCULO ESTRIADO CARDÍACO	
MÚSCULO ESTRIADO ESQUELÉTICO (H-E)	LÁMINA 21
MÚSCULO ESTRIADO ESQUELÉTICO (TM)	LÁMINA 22
MÚSCULO ESTRIADO ESQUELÉTICO: PLACA MOTORA	LÁMINA 23
4. TEJIDO NERVIOSO	
TEJIDO NERVIOSO: NEURONAS	LÁMINA 24
NEUROGLÍA SNC: ASTROGLÍA/OLIGODENDROGLÍA	

NEUROGLIA SNC: MICROGLIA/EPENDIMO	
NEUROGLÍA SNC: PLEXOS COROIDEOS/SNP	LÁMINA 27
NERVIOS PERIFÉRICOS (H-E)	
NERVIOS PERIFÉRICOS (TM)	LÁMINA 29
PARTE II: HISTOLOGÍA ESPECIAL	,
5. SISTEMA CIRCULATORIO	
CORAZÓN (H-E)	LÁMINA 30
CORAZÓN (TM)	LÁMINA 31
VASOS SANGUÍNEOS DE GRAN Y MEDIANO CALIBRE	
VASOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS	LÁMINA 33
6. SISTEMA INMUNITARIO	
TIMO FETAL	
GANGLIO LINFÁTICO (H-E)	
GANGLIO LINFÁTICO (IHQ)	
AMÍGDALA PALATINA	
BAZO (H-E)	LAMINA 38
BAZO (TM)	LAMINA 39
7. SISTEMA ENDOCRINO	
GLÁNDULA PITUITARIA o HIPÓFISIS (H-E)	
GLÁNDULA PITUITARIA o HIPÓFISIS (TM)	
GLÁNDULA PINEAL O EPÍFISIS CEREBRAL	
GLÁNDULA TIROIDES (HUMANO)	LAMINA 43
GLÁNDULA TIROIDES (RATA)	
GLÁNDULA PARATIROIDES	LAMINA 45
GLÁNDULA SUPRARRENAL	LAMINA 46
8. PIEL	
PIEL FINA (H-E)	LÁMINA 47
PIEL FINA (TM)	
PIEL GRUESA	LÁMINA 49
PIEL GRUESA: CORPÚSCULOS TÁCTILES	LÁMINA 50
9. APARATO DIGESTIVO	
LABIO	
LENGUA (H-E)	LÁMINA 52
LENGUA: PAPILAS FOLIADAS (TM)	
GERMEN DENTARIO: FASE DE CAMPANA APOSICIONAL	
DIENTE: MOLAR	LÁMINA 55
GLÁNDULAS SALIVALES (I): PARÓTIDA/SUBLINGUAL	LÁMINA 56
GLÁNDULAS SALIVALES (II): SUBMAXILAR (H-E)	LAMINA 57

Relación de láminas histológicas

GLÁNDULA SUBMAXILAR (TM)	LÁMINA 58
ESÓFAGO	LÁMINA 59
TRANSICIÓN ESÓFAGO-GÁSTRICA	LÁMINA 60
ESTÓMAGO: CUERPO	
ESTÓMAGO: PÍLORO	
INTESTINO DELGADO: DUODENO (AMPOLLA DE VATER)	LÁMINA 63
INTESTINO DELGADO: DUODENO	LÁMINA 64
INTESTINO DELGADO: YEYUNO	
INTESTINO DELGADO: ÍLEON (PLACAS DE PEYER)	LÁMINA 66
INTESTINO DELGADO/INTESTINO GRUESO	LÁMINA 67
INTESTINO GRUESO	LÁMINA 68
APÉNDICE VERMIFORME	LÁMINA 69
TUBO DIGESTIVO: IHQ	LÁMINA 70
HÍGADO (CERDO)	
HÍGADO (HUMANO)	
VESÍCULA BILIAR	LÁMINA 73
PÁNCREAS (H-E)	LÁMINA 74
PÁNCREAS (TM)	LÁMINA 75
10. APARATO RESPIRATORIO	
CAVIDAD NASAL: MUCOSA OLFATORIA	LÁMINA 76
EPIGLOTIS	
LARINGE: GLOTIS	
TRÁQUEA	
PULMÓN (H-E)	LÁMINA 80
PULMÓN (TM)	
11. APARATO URINARIO	
RIÑÓN UNILOBULAR (RATA)	LÁMINA 82
RIÑÓN MULTILOBULAR (HÚMANO: H-E)	
RIÑÓN: CORTEZA	
URÉTER	
VEJIGA URINARIA	LÁMINA 86
URÉTER/VEJIGA URINARIA: IHQ	LÁMINA 87
12. APARATO GENITAL FEMENINO	
OVARIO: CORTEZA (CONEJA)	LÁMINA 88
OVARIO (RATA)	LÁMINA 89
OVARIO (RATA)TROMPA DE FALOPIO: AMPOLLA/ISTMO	LÁMINA 90
ÚTERO: FASE PROLIFERATIVA/FASE SECRETORA	
CUELLO UTERINO O CÉRVIX	LÁMINA 92
PLACENTA	
VAGINA	
GLÁNDULA MAMARIA	LÁMINA 95

13. APARATO GENTIAL MASCULINO	
TESTÍCULO Y VÍAS ESPERMÁTICAS (I)	LÁMINA 96
TESTÍCULO Y VÍAS ESPERMÁTICAS (II)	
PRÓSTATA	LÁMINA 98
VESÍCULA SEMINAL Y AMPOLLA CONDUCTO DEFERENTE	LÁMINA 99
PENE: CUERPO (H-E)	LÁMINA 100
PENE: GLANDE (TM)	LÁMINA 101
14. SISTEMA NERVIOSO	
CEREBRO: ISOCORTEZA	LÁMINA 102
CEREBELO (H-E)	
CEREBELO (B-G)	
CEREBELO (IAC-IHQ)	LÁMINA 105
MÉDULA ESPINAL (CONEJO)	LÁMINA 106
MÉDULA ESPINAL (HUMANA TM)	LÁMINA 107
MÉDULA ESPINAL (HUMANA K-B)	LÁMINA 108
GANGLIO ESPINAL	LÁMINA 109
GANGLIOS AUTÓNOMOS O VEGETATIVOS (H-E)	LÁMINA 110
GANGLIO SIMPÁTICO (TM)	LÁMINA 111
15. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	
OJO: CONJUNTIVA/CÓRNEA	LÁMINA 112
OJO: CUERPO CILIAR/IRIS Y CRISTALINO	LÁMINA 113
OJO: RETINA	LÁMINA 114
PÁRPADO	
OÍDO INTERNO (I): LABERINTO VESTIBULAR	LÁMINA 116
OÍDO INTERNO (II): CARACOL O CÓCLEA	

LÁMINA 18 MÉDULA ÓSEA (Humano. TM)

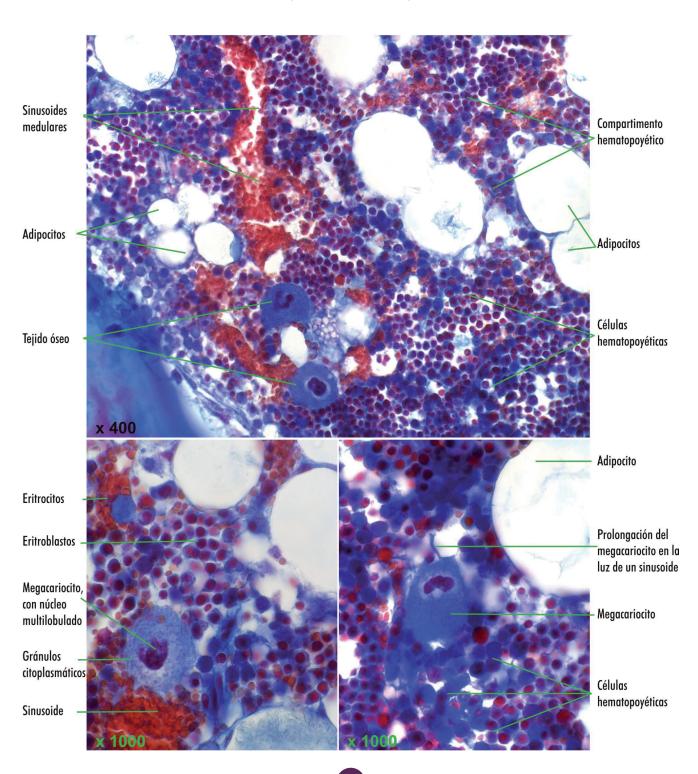


LÁMINA 20 MÚSCULO ESTRIADO CARDÍACO

(Humano. TM)

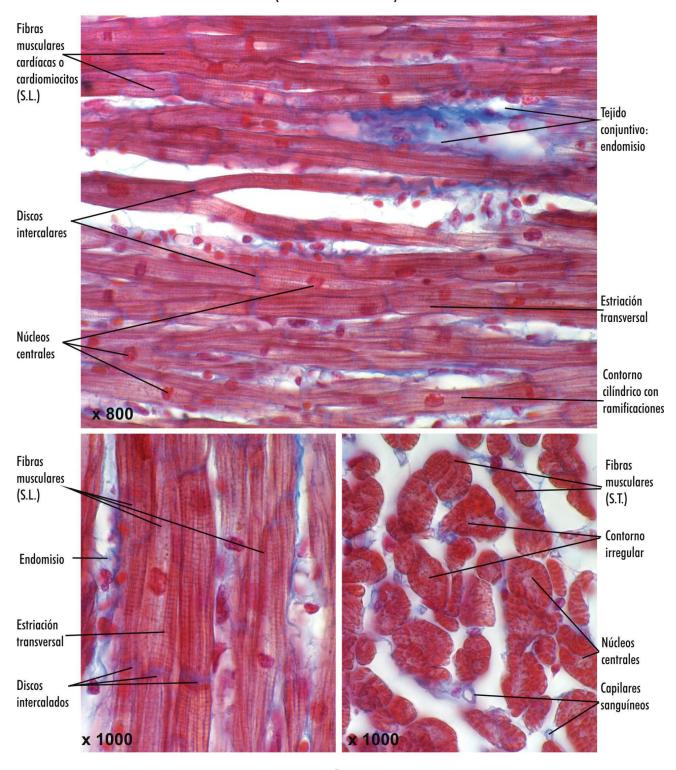
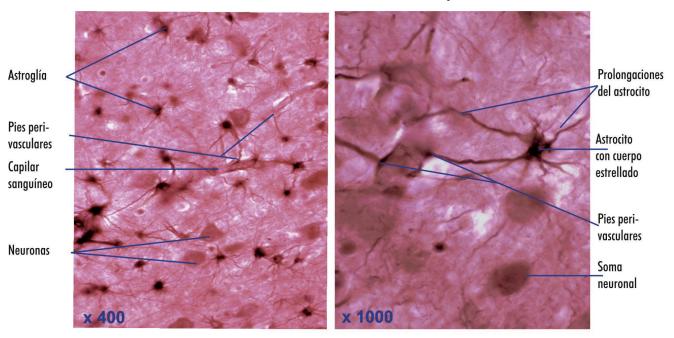


LÁMINA 25 NEUROGLÍA DEL SNC: (I) ASTROGLÍA

Corteza cerebral. Oro-sublimado de Cajal



Corteza cerebral. PGFA (Inmunoperoxidasa)

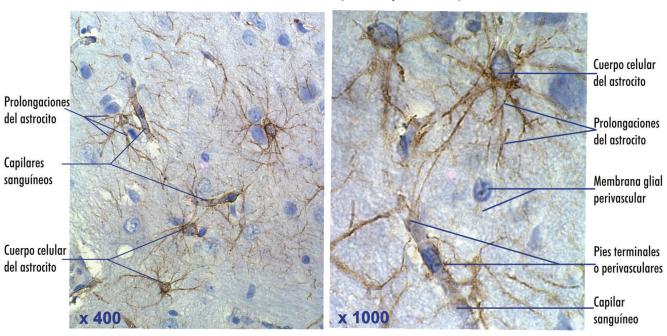


LÁMINA 29
NERVIOS PERIFÉRICOS (S.T. Humano. TM)

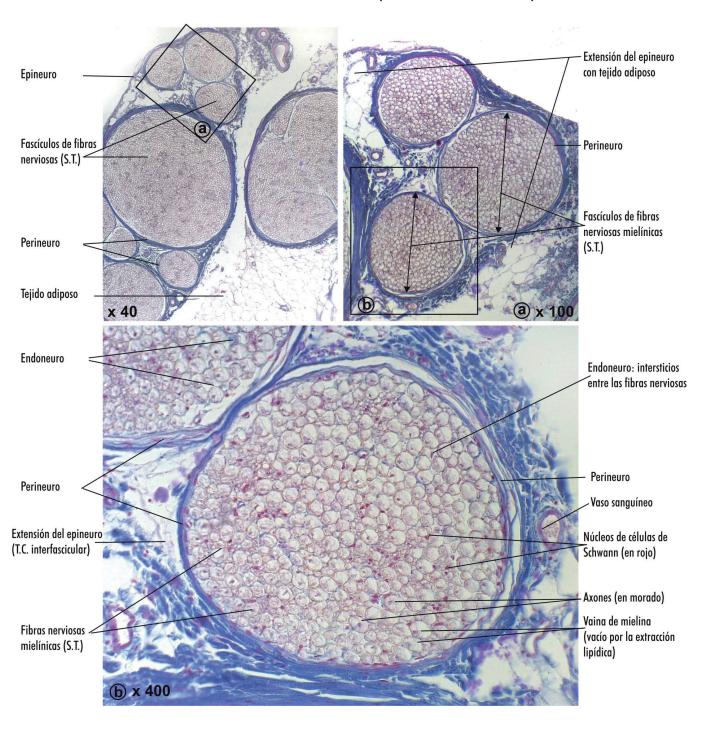
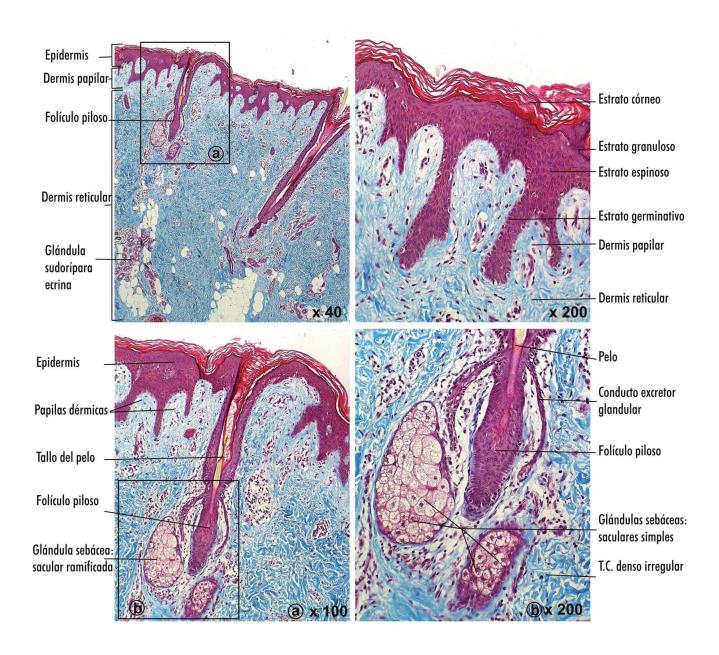


LÁMINA 48 PIEL FINA (Humano. TM)



Ejercicios de autoevaluación

E

HISTOLOGÍA GENERAL: LÁMINA 1

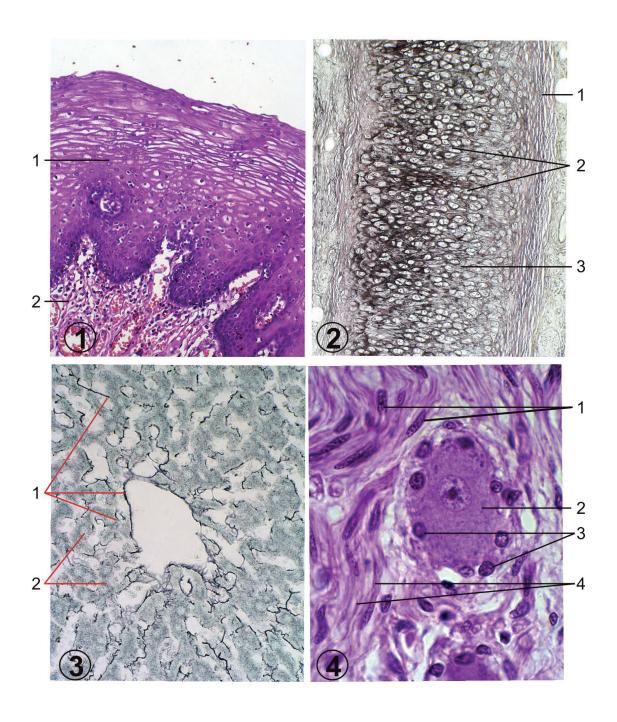
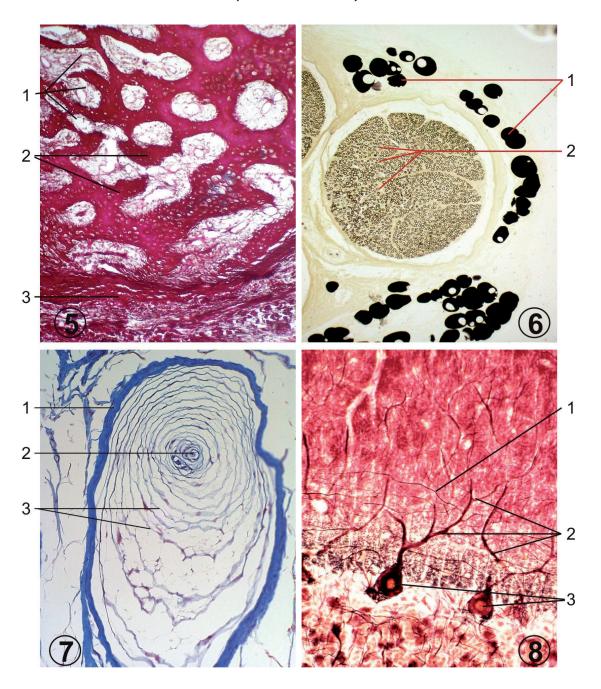
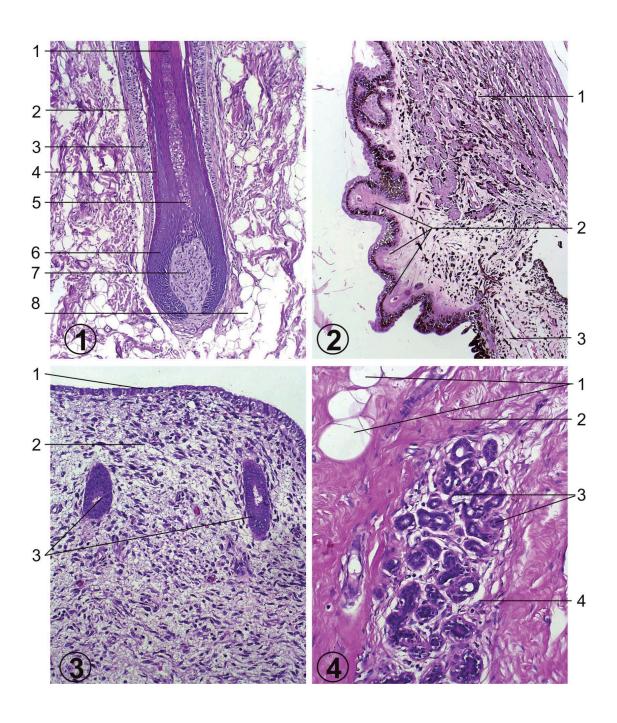


LÁMINA 4

(Continuación)



HISTOLOGÍA ESPECIAL: LÁMINA 3



Respuestas a los ejercicios de autoevaluación



HISTOLOGÍA GENERAL: LÁMINA 1

- Figura 1. Mucosa esofágica (H-E. x200)
 - 1) Epitelio estratificado plano no queratinizado
 - 2) Lámina propia (tejido conjuntivo laxo)
- Figura 2. Cartílago elástico (Verhoeff. x100)
 - 1) Pericondrio
 - 2) Condrocitos en sus lagunas
 - 3) Fibras elásticas (oscuras)
- Figura 3. Hígado (Reticulina. x400)
 - 1) Fibras reticulares (en negro)
 - 2) Parénquima hepático
- **Figura 4**. Ganglio vegetativo (H-E. x1000)
 - 1) Núcleos de las células de Schwann
 - 2) Soma de la célula ganglionar
 - 3) Células satélites
 - 4) Fibras nerviosas
- Figura 5. Músculo estriado cardíaco (S.T. H-E. x1000)
 - 1) Tejido conjuntivo laxo (endomisio)
 - 2) Pigmento de desgaste (lipofuscina)
 - 3) Núcleos centrales
 - 4) Fibras musculares de contorno irregular
- **Figura 6**. Cartílago hialino (H-E. x200)
 - 1) Pericondrio
 - 2) Grupos isogénicos
 - 3) Condrocitos en sus lagunas
 - 4) Matriz cartilaginosa
- Figura 7. Tendón: tejido conjuntivo denso regular de haces paralelos (H-E. x100)
 - 1) Peritendón
 - 2) Haz de fibras colágenas
- Figura 8. Vellosidades intestinales (H-E. x400)
 - 1) Epitelio de revestimiento (simple cilíndrico)
 - 2) Lámina propia (tejido conjuntivo laxo)
 - 3) Células caliciformes



(La numeración de este Índice corresponde al número de la LÁMINA HISTOLÓGICA y no al de la página)

\mathbf{A}	Aparato de Golgi, 24, 109
Acérvulos cerebrales, 42	Apéndice vermiforme, 69, 70
Acinos	Aracnoides, 108
pancreáticos, 74, 75	Árbol dendrítico, 24, 103, 104, 105
serosos, 2, 51, 52, 56, 57, 58, 74, 75, 78, 79, 115	Arborización axónica, 23
Actina específica muscular, 70, 87	Áreas gástricas, 62
Adenohipófisis, 40, 41	Arenilla cerebral, 42
Adipocitos	Arteria (s), 9, 33, 65, 66, 80
multiloculares, 7	central de la retina, 114
uniloculares, 3, 7, 12, 18, 21, 29, 45, 48, 49, 56,	central del bazo, 38, 39
57, 58, 74, 77, 78, 94, 95	de mediano calibre, 32
Adventicia	espiraladas, 91
vascular, 32, 33, 77	interlobular, 83
visceral, 59, 85, 86, 94, 99	interlobulillar, 83
Aldehído fucsina, 3, 4	musculares, 4, 32
Alvéolos	pequeñas, 33, 77
glandulares, 98	profunda del pene, 100
mamarios, 95	pulmonar, 80, 81
pulmonares, 80, 81	umbilicales, 6
Ameloblastos, 54	Arteriola(s), 4, 7, 33, 61, 68, 80, 83, 115
Amígdala palatina, 37	Articulación sinovial, 13
Ampolla	Asa de Henle, 83
de Vater, 63	Asta(s)
del canal semicircular	anterior, 106, 107, 108
del conducto deferente, 99	lateral, 108
del oviducto, 90	posterior, 106, 107, 108
Ángulo iridocorneal, 113	Astrocitos, 25, 102
Antígeno leucocitario común, 36	Astroglía, 25
Antro folicular, 88, 89	Aurícula, 30
Aorta, 32	Axones, 24, 28, 29, 40, 102, 106

Azul alciano, 67	circular externa, 68
Azul de toluidina, 3, 8	circular interna, 19
	circular media, 86
В	longitudinal externa, 19, 65, 68, 69, 86
Basófilo, 17	longitudinal interna, 85, 86
Bastones, 114	nuclear externa, 114
Bazo, 4, 38, 39	nuclear interna, 114
Botones gustativos, 52, 53	osteogénica, 14
Bronquio intrapulmonar, 80, 81	plexiforme
Bronquiolo, 80, 81	externa, 114
respiratorio, 80, 81	interna, 114
terminal, 80, 81	secretora, 2, 61, 62, 92
Brotes sincitiales, 67	subcutánea, 49
	subendocárdica, 31
C	subepicárdica, 30
Calbindina, 105	submesotelial, 30, 31
Cámara	Capilares sanguíneos, 7, 19, 20, 21, 25, 27, 28,
anterior, 112, 113	33, 35, 40, 43, 45, 46, 47, 56, 67, 73, 74, 80, 85,
posterior, 112, 113	86, 90, 91, 94, 95, 102, 103, 106, 108, 113
Canal(es)	Cápsula
central o ependimario, 26	articular, 13
de Havers, 11, 12	conjuntiva, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 43, 46, 74, 83,
de Rosenthal, 117	109, 110, 111
de Schlemm, 113	de Bowman, 83, 84
de Volkmann, 11, 12	del cristalino, 113
de la raíz del diente, 55	Caracol o cóclea, 117
semicircular, 116	Cardiomiocitos, 20, 30
Canalículos óseos, 11	Cartílago
Capa	articular, 12, 13, 15
basal, 47, 91	calcificado, 15
circular interna, 19, 65, 68, 69	elástico, 9, 10, 77
de células ganglionares, 114	epifisario, 14
de conos y bastones, 114	epiglótico, 77
de fibras nerviosas, 114	fibroso, 10
de las células de Purkinje, 103, 104, 105	hialino, 8, 79, 80, 81
externa pigmentada, 113	hipertrófico, 14, 15
fibromuscular, 73	traqueal, 8, 79
funcional, 91	Carúncula duodenal, 63
granular, 103, 104, 105	Cavernas, 100
interna no pigmentada, 113	Cavidad(es)
molecular, 103, 104, 105	bucal, 16, 76
muscular, 38, 82, 86, 90, 91, 97	pulpar, 55

41 12 14 16	:
medular, 12, 14, 16	intersticiales, 88, 96
nasal, 76	luteínicas, 89
sinovial, 13	M, 66
timpánica, 116	mioepiteliales, 56, 95
Células	mioides, 96
absorbentes, 65, 66, 67, 68, 69	mucosas, 56, 62, 112
acidófilas, 40, 41	musculares lisas, 77
basales, 47, 76, 94, 97, 98	nerviosas, 26, 108
basófilas, 41	neurogliales, 42, 102
bipolares, 76, 114	osteogénicas, 14
C, 44	oxífilas, 45
caliciformes, 2, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 78	oxínticas, 61
cartilaginosas, 10	parafoliculares, 44
cebadas, 3, 4	parietales, 61
centroacinosas, 74, 75	pigmentarias, 114
ciliadas, 90	principales, 114, 45, 97
conjuntivas, 3, 5, 70	proliferativas, 70
cromafines, 46	reticulares, 35
de Golgi tipo II, 103	reticuloepiteliales, 34
de Hofbauer, 67	satélites, 24, 27, 109, 110, 111
de Kupffer, 72	sebáceas, 47
de la granulosa, 88, 89	secretoras, 90, 95
de Leydig, 96	sensoriales, 53, 116, 117
de Paneth, 65, 66, 67, 70	serosas, 74
de Purkinje, 24, 104, 105	sustentaculares, 116
de Río-Hortega, 26	Cemento, 55
de Schwann, 27, 28, 29, 111	Cementocitos, 55
de Sertoli, 96	Centro germinativo, 35, 36, 37, 66
de sostén, 53	Cerebelo, 103, 104, 105
deciduales, 67	Cerebro, 102
emigrantes, 3	Cérvix, 6
en cesta, 24, 103, 105	Chapa estriada, 65
endocrinas, 74	Cilindros del esmalte, 55
endoteliales, 38, 39, 72	Cilios, 1, 2, 26
enteroendocrinas, 70	Citoqueratinas, 70, 87
escamosas, 94	Citotrofoblasto, 67
estromales, 91	Cóclea o caracol, 116
foliculares, 43, 44, 89	Collar óseo perióstico, 14
ganglionares, 68, 110, 114	Coloide, 43, 44
germinativas, 47	Comisura
gliales, 24, 102, 106, 107, 108	gris, 106, 107, 108
hematopoyéticas, 12, 18	posterior, 42
± •	<u>*</u>

Compartimiento hematopoyético, 18	radiada, 89
Concreciones	Corpúsculo(s)
cálcicas, 42	de Barr, 17
prostáticas, 98	de Meissner, 50
Condrocitos 8, 9, 10, 13, 15, 79	de Pacini, 50
Conductillo	gustativos, 52, 53
biliar, 71, 72	renales, 82, 83, 84
eferente, 97	tímico o de Hassall, 34
Conducto(s)	Corteza, 34, 35, 44, 82
alveolar, 80, 81	cerebelosa, 24, 27, 104, 105
deferente, 97	cerebral, 25, 26, 102, 103
endocervical, 92	externa, 35
ependimario, 106, 107	ovárica, 88
epididimario, 97	profunda, 35
estriados, 56, 58	renal, 84
excretores, 2, 49, 51, 52, 57, 75, 98, 115	Cráneo, 76
intercalares, 56, 57, 75	Cresta(s) ampular(es), 116, 117
interlobulillares, 56, 89, 95	Cripta
intralobulillares, 56, 74, 75, 95	amigdalina, 37
glándula salival, 1	gástrica, 61, 62
glándula sudorípara, 1, 49	Cristalino, 113
papilares (de Bellini), 82	Cromogranina, 70
Conjuntiva, 112	Cuello uterino, 92
palpebral, 115	Cuerda
Conjuntivo, 5	tendinosa, 31
Conos, 114	vocal
Corazón, 30, 31	falsa, 78
Cordón (es)	verdadera, 78
anteriores, 106, 107, 108	Cuero cabelludo, 47
celulares, 41, 75	Cuerpo(s)
espermático, 97	amiláceos, 98
esplénicos, 38, 39	cavernosos del pene, 100
laterales, 106, 107, 108	ciliar, 113
medulares, 35	de Call-Exner, 89
posteriores, 106, 107, 108	de Herring, 41
umbilical, 6	de Malpighi, 38, 39
Córnea, 1, 5, 112	de Nissl
Cornetes o conchas, 76	del estómago, 61
Coroides, 114	esponjoso, 100, 101
Corona	lúteo, 89
del diente, 55	Cúmulo oóforo, 88, 89
linfocitaria, 35, 36, 66	Cúpula, 116

D	coriónico, 67
Dendrita(s), 24, 102, 103, 104, 108	corneal
Dentina, 54, 55	anterior, 5, 112
Dermis, 3, 4, 5, 32, 50, 51, 101, 115	posterior, 5, 112
papilar, 1, 47, 48, 49	coroideo, 27
reticular, 47, 48, 49	de revestimiento, 1, 37, 78, 85
Diáfisis, 12, 14	de transición, 1, 82, 85, 86, 87
Diente, 55, 76	dental
Disco(s)	externo, 54
intercalares, 20, 30, 31	interno, 54
intervertebral, 10	ectocervical, 92
prolígero, 88	endocervical, 92
Duodeno, 63, 64	endometrial, 91
Duramadre, 107, 108	ependimario, 26, 106, 107
Daramate, 107, 100	epididimario, 97
E	esofágico, 60
L	estratificado cilíndrico, 1, 57, 100, 115
Fata a familiar 1 02	estratificado cúbico, 1, 48, 49, 112
Ectocérvix, 1, 92	estratificado plano
Endocardio, 30, 31	no queratinizado, 1, 37, 51, 52, 53, 59, 60, 77
Endocérvix, 92	78, 92, 94, 112, 115
Endometrio, 91	queratinizado, 1, 47, 49, 52, 115
Endomisio, 20, 21, 22, 23, 30, 31	folicular, 43, 44, 88, 89
Endoneuro, 27, 28, 29	gástrico, 60
Endostio, 12	germinativo, 89
Endotelio, 1, 6, 32, 33, 38, 69, 100, 101	glandulares, 2
Eosinófilo(s), 3, 17, 61, 69	intestinal, 64, 66, 67
Epéndimo, 25	lingual, 53
Epicardio, 30, 31	olfatorio, 76
Epidermis, 1, 47, 48, 49, 50, 51, 101, 115	pigmentario, 113, 114
Epidídimo, 1, 96	respiratorio, 76
Epiesclerótica, 114	seminífero, 96
Epífisis	seudoestratificado cilíndrico, 1, 2, 76, 98, 97
cerebral, 42	ciliado, 78, 79, 81
ósea, 12, 14	simple
Epiglotis, 77	cilíndrico, 1, 2, 26, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67
Epineuro, 29	68, 69, 73, 80, 81, 82, 90, 91, 92, 99, 112
Epitelio(s)	cúbico, 26, 27, 43, 44, 69, 74, 80, 89, 97
amniótico, 6	plano, 1, 100
bronquial, 80	subcapsular, 113
bronquiolar, 80	traqueal, 79
bucal, 54	tubárico, 90
ciliar, 113	······································

urotelial, 1, 82, 85, 86	conjuntivo, 40, 46, 56, 75, 84, 96, 98
Eritroblastos, 18	corneal, 5, 112
Eritrocitos, 17, 18, 33, 101	endometrial, 91
Escala	del iris, 113
media o coclear, 117	fibromuscular, 98
timpánica, 117	ovárico, 88, 89
vestibular, 117	reticular, 38
Esclerótica, 112, 114	,
Esfinter de Oddi, 63	\mathbf{F}
Esmalte, 54, 55	•
Esófago, 59, 60, 70, 79	Falange, 14
Espacio (s)	Fascia del pene, 100
capsular, 83	Fascículos
cavernosos, 101	de fibras musculares lisas, 19, 94, 97
de Kiernan, 71, 72	de fibras nerviosas, 28, 73, 108, 114
de Reinke, 78	Fase
interglobular, 55	de campana aposicional, 54
intervellositario, 67	proliferativa, 91
porta, 71, 72	secretora, 91
subaracnoideo, 102	Fibras
Esperma, 97	colágenas, 3, 4, 5, 6, 10, 32, 59, 68
Espermátidas, 96	conjuntivas, 38
Espermatocitos I, 96	de la zónula de Zinn, 113
Espermatocitos II, 96	de Purkinje, 30, 31
Espermatogonias, 96	del cristalino, 113
Espermatozoides, 96	del nervio óptico, 76
Espinas dendríticas, 102	elásticas, 3, 4, 5, 9, 10, 32, 77
Espongiocitos, 46	musculares
Estereocilios, 1, 97	estriadas cardiacas, 20, 30, 31
Estómago, 60, 61, 62	estriadas esqueléticas, 21, 22, 23, 51, 59, 68
Estrato	70, 115
córneo, 1, 47, 48, 49	extrafusales, 23
de Malpighi, 50	intrafusales, 23
espinoso, 47, 48, 49	lisas, 19, 31, 32, 33, 61, 65, 73, 81, 85, 86, 87
germinativo, 47, 48, 49	94, 97, 98, 101
granular, 47, 48, 49, 51	nerviosa(s), 24, 25, 27, 28, 29, 108, 109, 110
lúcido, 49	111, 114, 117
Estriación transversal sarcómeras, 20, 21, 22	aferente, 50
Estría(s)	amielínicas, 41
de Retzius, 55	mielínicas, 23, 27, 106, 107
vascular, 117	paralelas, 105
Estroma, 38, 40	reticulares, 4, 5, 39, 84

Fibrinoide, 67	de Meibomio, 115
Fibroblastos, 3, 4, 5, 6, 49, 57, 85, 94, 112, 114	de von Ebner, 52
Fibrocitos, 3	de Zeis, 115
Fibrocartílago, 8	endometriales, 91
Foliculo(s)	esofágica, 59
antral, 88, 89	gástricas, 61
atrésicos, 88, 89	intestinales, 3, 9, 64, 66, 67, 68, 69, 70
de De Graaf, 89	intraepiteliales, 2
linfático, 35, 38	labiales, 51
ováricos, 89	lagrimales, 2, 115
piloso, 2, 47, 48, 51, 76, 115	mamaria inactiva, 95
primarios	mucosas, 37, 63, 64, 98
multilaminar, 88, 89	paratiroides, 45
unilaminar, 88	parótida, 56
primordiales, 88, 89	periuretrales externas, 98
secundario, 88, 89	periuretrales internas, 98
tiroideos, 43, 44	pilóricas, 62
Fosetas gástricas, 61, 62	pineal, 42
Fotorreceptores, 114	pituitaria, 40, 41
Fovéolas gástricas, 2, 61, 62	principales, 98
Franja con surcos, 117	sacular
	compuesta, 2
G	simple ramificada, 48
Ganglio(s)	salivales, 56, 57
autónomos, 110	sebáceas, 2, 9, 47, 48, 51, 76
de Scarpa, 116	serosas, 76
espinal o raquídeo, 109	sublingual, 2, 56
espiral de Corti, 117	submaxilar, 2, 57, 58
linfático, 35, 36	submucosas, 98
parasimpático, 110	sudoríparas, 49
simpático, 110, 111	suprarrenales, 48, 46
vegetativos, 110	tarsales, 115
Gelatina de Wharton, 6	tiroides, 43, 44
Germen dentario, 16, 54	traqueales, 79
Glande, 101	tubular(es)
Glándula(s)	compuesta, 2, 56, 62
acinosa compuesta, 2, 74	ramificadas, 62
cardiales gástricas, 60	simples, 2, 48, 66, 69
cervicales, 92	tubuloacinosa compuesta, 2, 57, 58, 78
corpofúndicas, 61	tubuloalveolares compuestas, 98, 99
de Brunner, 63, 64	uretrales, 100
de Lieberkühn, 9, 64, 67, 68, 69	Glóbulos rojos, 17, 38

Glomérulo renal, 83, 84	Istmo
Glotis, 78	ampular, 90
Granos cerebelosos, 24, 103, 104, 105	tiroideo, 79
Gránulos	
de cimógeno, 74	L
de hemosiderina, 3	Laberinto
de lipofuscina, 46, 110, 111	de la corteza renal, 82, 83, 84
de melanina, 24, 47	vestibular, 116
metacromáticos, 3	Labio, 51, 54
Grasa	Laguna
blanca, 7	cartilaginosa, 8, 9, 15
parda, 7	ósea, 11, 12, 14
Gros (técnica de), 111	Lámina(s)
Grumos de Nissl, 106, 107, 108	basal, 1, 39, 51, 78, 79, 83, 84, 88, 94
Grupo isogénico(s), 8, 9, 10, 77	de colágena, 5, 112
	de los contornos, 117
H	dentaria, 54
Hematies, 17	elástica interna, 4, 32, 33, 77
Hepatocitos, 71, 72	elásticas, 32
Hígado, 71, 72	espiral ósea, 117
Hilio renal, 82	marginal anterior, 113
Hipocampo, 102, 103	propia, 37, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65,
Hipodermis, 49, 50	66, 67, 68, 69, 70, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 85,
Hipófisis, 40, 41	86, 87, 90, 92, 94, 96, 99, 115,
Hueso, 12, 76	tarsal, 115
compacto, 11	Lagunas cartilaginosas, 8, 9, 10
esponjoso, 15	Laminillas
perióstico, 14	cerebelosas, 103, 104, 105
plexiforme, 14, 15	óseas, 11, 12
temporal, 116, 117	perineurales, 50
Huso neuromuscular, 23	Laringe, 1, 2, 78
11000 110111011101111111111111111111111	Lengua, 22, 52, 53, 54, 76
I	Leptomeninges, 42
	Leucocitos, 3, 17, 33, 94
Íleon, 66 Incisuras de Schmidt-Lanterman, 27, 28	Ligamento
	ancho, 90
Inmunohistoquímica, 70, 87 Intestino	espiral, 117
	suspensorio, 113
delgado, 1, 2, 63, 64, 65, 66, 67, 70	vocal, 78
grueso, 2, 67, 68 Iris, 113	Limbo
Islote de Langerhans, 2, 74, 75	esclerocorneal, 112
Isocorteza cerebral, 102	espiral, 117
150COTICZA CCICUTAI, 10Z	1 /

Linfa, 33, 77 basilar, 117	
Linfocito(s), 3, 2, 17, 34, 35, 38, 59, 65, 68, 69, de Bowman, 112	
73, 78 de Descemet, 5, 112	
B, 36 de Reissner o vestibular,	117
T, 36 glial perivascular, 25	
Lipofuscina, 24, 30 limitante	
Lisozima, 70 externa, 114	
Lobulillos interna, 114	
adiposos, 95 otolítica, 116	
epifisarios, 42 sinovial, 13	
grasos (adiposos), 7, 95 tectoria, 117	
hepáticos, 71, 72 vítrea, 47	
mamarios, 95 Mesénquima, 16	
pancreáticos, 74 Mesotelio, 30, 73, 90	
tímicos, 34 Mesovario, 89	
Metacarpiano, 73	
Microglia, 25	
Macrófagos, 3 Microgliocitos, 25	
Mácula Microvellosidades, 65	
densa, 83, 84 Miocardio, 30, 31	
sacular, 116 Miofibrillas, 20, 21	
ventricular, 116 Mioglobina, 70	
Manto, 36, 66 Miometrio, 91	
Mastocitos, 3, 4 Molar, 55	
Matriz Monocito, 17	
intercapsular, 8, 9, 10 Motoneuronas, 24, 106, 10	7, 108
capsular, 8, 9, 10 Mucosa,	,
cartilaginosa, 8, 9, 10, 13, 15, 77, 79 de la trompa de Falopio, 9	90
del cemento, 55 de la vejiga urinaria, 86	
ósea, 11, 12, 13 de la vesícula biliar, 73	
Maxilar en desarrollo, 16, 54 de la vesícula seminal, 99)
Meato auditivo interno, 117 del uréter, 85	
Mediastino testicular, 96, 97 endocervical, 92	
Médula, 34, 35, 46, 82, 83, 89 esofágica, 59, 60	
espinal, 24, 26, 106, 107, 108 gástrica, 61, 62	
ósea, 12, 13, 14, 15, 18 intestinal, 64, 65, 66, 67,	68, 69
renal, 84 labial, 51	,
Medular externa, 82 lingual, 52, 53	
Megacariocito, 12, 18 olfatoria, 76	
Melanocitos, 113 respiratoria, 76	
Membrana: traqueal, 8	
basal, 1 Muscular, 90, 94	

externa, 60, 64, 66, 70	linfático, 35, 36, 37, 39, 60, 66, 69, 80
propia, 19, 59, 61, 65, 68, 69	Nucléolo, 109
Muscularis mucosae, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66,	Nudos sincitiales, 67
67, 68, 69, 70	
Músculo	0
ciliar, 113	Odontoblastos, 54
constrictor de la pupila, 113	Oído
dilatador de la pupila, 113	interno, 116, 117
erector del pelo, 47	medio, 116
estriado	Ojo, 112, 113, 114
cardíaco, 20	Oligodendrocitos, 25, 102, 108
esquelético, 8, 21, 22, 23, 52, 76	Oligodendroglía, 25
liso, 6, 19, 33, 68, 69, 79, 80, 81, 97, 99, 110	Orceína, 4, 77
orbicular, 51, 115	Oreja, 9, 32
papilar, 31	Órgano
vocal, 78	de Corti, 117
	del esmalte, 54
N	Osificación
Nervio(s), 8, 27, 44, 57, 77, 94, 101	endocondral, 14, 15
ciático, 28	intramembranosa, 16
espinal, 109	Osteoblastos, 15, 16
mielínicos, 51	Osteocitos, 11, 12, 13, 15, 16
óptico, 114	Osteoclasto, 14, 15
periféricos, 28, 29	Osteoide, 16
vestibular, 117	Osteona, 11, 12
Neurofilamentos, 105	Ovario, 88, 89
Neuroglía Neuroglía	Ovocito(s), 88, 89
del SNC, 25, 26	
del SNP, 27	P
Neurohipófisis, 40, 41	_
Neuronas, 24, 25, 106, 117	Páncreas
ganglionares	endocrino, 74, 75
sensitivas, 24, 109	exocrino, 2, 32, 33, 74, 75
vegetativas, 24, 27, 111	Papila(s):
motoras, 108	caliciforme, 52
multipolares, 107, 111	conjuntivas, 47, 49, 51, 53, 60
piramidales, 102	dentaria, 54
seudomonopolares, 109	dérmicas, 47, 48, 50
Neurópilo, 24, 102, 106, 107	epiteliales, 98
Neutrófilo, 17	filiformes, 52
Nódulo	foliadas, 53
de Ranvier, 28	fungiforme, 52

óptica, 114	motora, 23
renal, 82	Placenta madura, 67
Paracorteza, 35, 36	Plasmocitos, 3
Parénquima	Plaquetas, 17
hepático, 71	Pleura visceral, 80
pulmonar, 81	Plexo(s)
Párpado, 115	coroideos, 27
Parte	de Auerbach, 59, 65, 68, 110
distal, 40, 41	de Meissner, 68, 110
intermedia, 40, 41	mientérico, 59, 65, 68, 110
nerviosa, 40, 41	submucoso, 68, 110
PAS, 3, 8, 39, 58, 84	vascular, 49, 65, 66, 73
PCNA, 36, 70	venoso, 94
Pelo, 47, 48	Pliegues de Kerckring, 65
Pelvis renal, 82	Podocitos, 83
Penachos del esmalte, 55	Poro gustativo, 53
Pene, 100, 101	Predentina, 54
Pericarion, 24	Prismas del esmalte, 55
Pericondrio, 8, 10, 14, 77, 79	Procesos ciliares, 113
Perilinfa, 116, 117	Prolabio, 51
Perimisio, 21, 22	Promontorio, 116, 117
Perineuro, 28, 29	Próstata, 98
Periostio, 14, 16	Pulmón, 80, 81
Peritendón, 5	Pulpa
Peritoneo visceral, 64	blanca, 38, 39
PGFA, 25, 105	dentaria, 54, 55
Piamadre, 102, 103, 104, 105, 108	roja, 38, 39
Piel, 51, 78, 101	Pulpejo del dedo, 50
fina, 1, 47, 48, 76	
gruesa, 1, 49, 50	0
Pies perivasculares, 25	Quistes
Pigmento lipocrómico, 96	de Naboth, 91
Píloro, 62	de Rathke, 40, 41
Pinealocitos, 42	, ,
Pirámides cerebrales, 102	R
Pituicitos, 40, 41	Raíces posteriores, 108
Placa(s)	Raíz
basal, 67	del diente, 55
coriónica, 67	del pelo, 47
de Peyer, 66	Rayos medulares, 82, 83, 84
decidual, 67	Red
epifisaria, 12, 15	de neuroqueratina, 28

trabecular, 113 Rete testis, 96	piramidal, 24, 102 piriforme, 24
Reticulina, 39, 75, 84	redondeados, 24, 109
Retículo estrellado, 54	Submucosa, 8, 51, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68,
Retina, 114	69, 79
Riñón	Surco medio anterior o ventral, 106, 107, 108
multilobular, 83, 84	Sustancia 25 102 103 104 105 106 107 100
unilobular, 82	blanca, 25, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108
Rodetes alveolares, 80, 81	fundamental amorfa, 4, 6, 59
	gris, 37, 102, 103, 105, 106, 107, 108
S	negra, 24
Saco dentario, 54	
Sáculo, 116, 117	T
Sarcómeras, 20, 21	
Secreción holocrina, 115	Tallo hipofisario, 41
Segmentos delgados del asa de Henle, 83	Tabique(s)
Semilunas	conjuntivo, 7, 43, 74, 75
de Giannuzzi, 56, 57, 58	interalveolares, 80, 81
serosas, 56, 57, 58, 115	intercapsular, 8, 9
Seno(s)	interlobulillar, 34, 71, 75
cortical, 35	interventricular, 31
esplénicos, 38	pectiniforme, 100
marginal, 35, 36	Tarso, 115
medulares, 35	Teca
renal, 82	externa, 88, 89
subcapsular, 35	interna, 88, 89
uretral, 98	Tejido
vasculares, 100, 101	adiposo
venosos, 101	multilocular, 7
Septos conjuntivos, 56, 57, 58, 97	unilocular, 7, 9, 29, 31, 45, 47, 49, 50, 78, 82,
Serosa, 19, 65, 69, 80, 90, 73	95
Sincitiotrofoblasto, 67	conjuntivo, 3, 4, 37, 78, 85, 86
Sinusoide(s), 71	denso, 85, 101, 114, 115
esplénicos, 38, 39	irregular, 5, 9, 10, 48, 49, 74, 95
hepáticos, 5, 71, 72	regular, 5, 31
medulares, 18	embrionario, 16
Sistema(s)	fibroelástico, 94, 100, 115
de conducción, 30, 31	laxo, 1, 2, 5, 8, 19, 20, 21, 33, 47, 52, 62, 63,
de Havers o haversianos, 11, 12	64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 81,
intersticiales, 11	90, 94, 95, 96, 97, 99, 110, 112, 113
Soma(s), 24, 104	mucoso, 6
estrellados, 24	reticular. 5

epitelial de revestimiento, 1 glandular, 2 eréctil, 100 linfático, 66 difuso, 36, 70 muscular, 19, 20, 21 nervioso, 24, 28, 102, 103, 110, 108	Túnel de Corti, 117 espiral interno, 117 Túnica adventicia, 32, 33 albugínea, 88, 89, 96, 100 íntima, 32 media, 32, 33
nodular, 36 óseo, 11, 12, 13, 15, 18, 76 compacto, 12 esponjoso, 12	propia, 96 vaginal, 96 vascular, 96
inmaduro, 12 Testículo, 96, 97 Tetróxido de osmio, 29 Timo fetal, 34 Tiroides, 43, 44, 79 Trabéculas:	U Unión amelodentinal, 55 dentino-pulpar, 55 neuromuscular, 23
conjuntivas, 34, 38, 39, 45, 100, 101 hepáticas, 71, 72 óseas inmaduras, 16, 54	Uréter, 1, 85, 87 Uretra, 98, 100, 101 Urotelio, 1, 82, 87 Utrículo, 116, 117
maduras, 12 mixtas, 15 Transición esófago-gástrica, 60	V Vagina, 94 Vaina
Tráquea, 8, 79 Triada portal, 71 Trofoblasto, 67	colágena, 47 de mielina, 29 externa, 47
Trompa de Falopio, 90 Tubo digestivo, 70 Túbulo(s)	linfoide periarterial, 38, 39 Válvula(s) conniventes, 64, 65, 66
colectores, 83 contorneados distales, 83 proximales, 84	del vaso linfático Vasa vasorum, 32 Vasos
dentinales, 55 distales rectos, 83 mamarios, 95 mucosos, 2, 51, 56, 57, 58, 59, 62, 78, 79 proximales rectos, 83	sanguíneos, 1, 5, 12, 19, 20, 21, 28, 32, 33, 34, 35, 40, 47, 51, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 67, 70, 73, 74, 78, 85, 86, 87, 89, 90, 94, 96, 97, 103, 107, 108, 110, 111, 112, 114 de mediano calibre, 32 de pequeño calibre, 33
renales, 1, 83, 84 seminíferos, 96	linfáticos, 33, 73, 77

rectos, 82, 83 Vejiga urinaria, 86, 87 Vellosidades coriónicas, 67 de anclaje, 67 intestinales, 63, 64, 65, 66, 67 troncales, 67 Vena(s), 33, 34, 59, 98 centrolobulillar, 71, 72 de mediano calibre, 32 interlobulares, 80 interlobulillares, 83 medulares, 46 pequeñas, 33, 115 umbilical, 6 Ventana redonda, 116 Ventrículo cerebral, 26, 27 laríngeo, 78 Vénula, 3, 19, 20, 33, 68 Vesícula(s) biliar, 73 olfatorias, 76 seminal, 99 Vías espermáticas, 96, 97 Vimentina, 70, 87 Violeta de Cresilo, 26 Y Yema(s) osteógena, 14 gustativas, 53 Yeyuno, 65 Z Zona de calcificación, 14 de cartílago en reposo, 15 de cartílago hipertrófico, 15 de cartílago proliferativo, 14, 15 de osificación, 14, 15 fascicular, 46

glomerular, 46 marginal, 38, 39 pelúcida, 88 reticular, 46 Zónula de Zinn, 113